

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-026798

(43)Date of publication of application : 28.01.1997

(51)Int.Cl. G10K 15/04  
H04Q 7/38  
H04M 11/08

(21)Application number : 07-199153 (71)Applicant : KANDA TSUSHIN KOGYO CO LTD

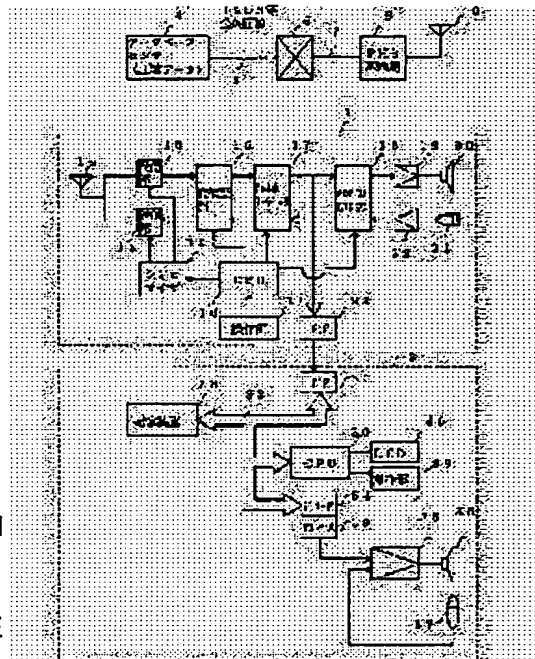
(22)Date of filing : 12.07.1995 (72)Inventor : IKEGAMI HARUHIDE  
HATANAKA ATSUYUKI

## (54) PHS COMMUNICATION KARAOKE SYSTEM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a PHS communication KARAOKE system through which KARAOKE data can be delivered to any place as long as a PHS terminal is usable.

**SOLUTION:** The PHS communication KARAOKE system consists of a data base center 4, a PHS base station 8 which receives KARAOKE compressed data stored in this data base 4 through a public telephone line and sends the data as a radio wave, the PHS terminal 1 which receives the sent radio wave and takes the KARAOKE compressed data out, and further a communication KARAOKE device equipped with a storage part 33 which stores the KARAOKE compressed data taken out by the PHS terminal 1, a decoder 34 which expands the KARAOKE compressed data, a D/A conversion part 39 which converts the digital decoder output into analog data, and a control part which performs control for reading the KARAOKE compressed data out of the storage part 33 and sending them out to the decoder 34.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-26798

(43) 公開日 平成9年(1997)1月28日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 1 0 K 15/04

3 0 2

G 1 0 K 15/04

3 0 2 D

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 M 11/08

H 0 4 M 11/08

H 0 4 B 7/26

1 0 9 M

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平7-199153

(22) 出願日

平成7年(1995)7月12日

(71) 出願人 000192796

神田通信工業株式会社

東京都品川区西五反田2丁目23番2号

(72) 発明者 池上 治秀

東京都品川区西五反田二丁目23番2号 神

田通信工業株式会社内

(72) 発明者 畑中 敬幸

東京都品川区西五反田二丁目23番2号 神

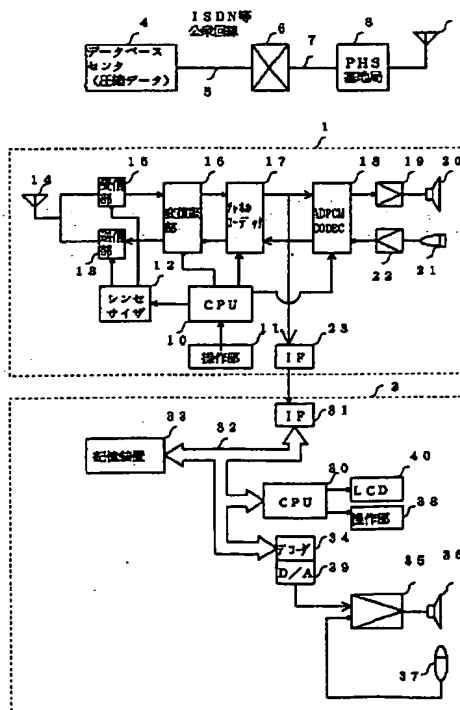
田通信工業株式会社内

(54) 【発明の名称】 PHS通信カラオケシステム

(57) 【要約】

【目的】 PHS端末が使用できる所であれば、どこでもカラオケデータの配信を受けられるようにするPHS通信カラオケシステムの提供。

【構成】 データベースセンタと、このデータベースセンタに格納されたカラオケ圧縮データを公衆回線にて受け取り、さらにこれを電波として発射するPHS基地局と、この発射された電波を受信し、カラオケ圧縮データを取り出すPHS端末と、さらに、このPHS端末により取り出されたカラオケ圧縮データを記憶する記憶部と、カラオケ圧縮データを伸張するデコーダと、このデコーダ出力をデジタル・アナログ変換するD/A変換部と、カラオケ圧縮データを上記PHS端末から上記記憶部に記憶させたり、またカラオケ圧縮データを上記記憶部から読み出しデコーダに送出する制御をおこなう制御部とを備えた通信カラオケ装置とで構成されたPHS通信カラオケシステム。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 データベースセンタと、このデータベースセンタに格納されたカラオケ圧縮データを公衆回線にて受け取り、さらにこれを電波として発射するPHS基地局と、この発射された電波を受信し、カラオケ圧縮データを取り出すPHS端末と、さらに、このPHS端末により取り出されたカラオケ圧縮データを記憶する記憶部と、カラオケ圧縮データを伸張するデコーダと、このデコーダ出力をディジタル・アナログ変換するD/A変換部と、カラオケ圧縮データを上記PHS端末から上記記憶部に記憶させたり、またカラオケ圧縮データを上記記憶部から読み出しデコーダに送出する制御をおこなう制御部を備えた通信カラオケ装置とで構成されたことを特徴とするPHS通信カラオケシステム。

【請求項2】 PHS端末により取り出されたカラオケ圧縮データを記憶する記憶部と、カラオケ圧縮データを伸張するデコーダと、このデコーダ出力をディジタル・アナログ変換するD/A変換部と、カラオケ圧縮データを上記PHS端末から上記記憶部に記憶させたり、またカラオケ圧縮データを上記記憶部から読み出しデコーダに送出する制御をおこなう制御部とを備えたことを特徴とした通信カラオケ装置。

【請求項3】 PHS端末から取り出されたカラオケ圧縮データを記憶する記憶部と、カラオケ圧縮データを伸張するデコーダと、このデコーダ出力をディジタル・アナログ変換するD/A変換部と、カラオケ圧縮データを上記PHS端末から上記記憶部に記憶させたり、またカラオケ圧縮データを上記記憶部から読み出しデコーダに送出する制御をおこなう制御部とを備えた通信カラオケ装置と、上記PHS端末とを一体化したことを特徴としたカラオケ装置付PHS端末。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、PHSを使用したPHS通信カラオケシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、カラオケ配信業者が、専用線又は公衆回線を用いて、契約した顧客先にカラオケ圧縮データを配信する通信カラオケシステムがある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、顧客先のカラオケ装置は公衆回線等に接続されていたため固定した場所でのみ使用できないものであった。本発明の目的は、PHS端末が使用できる所であれば、どこでもカラオケデータの配信を受けられるようにするPHS通信カラオケシステムを提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 そのため、本発明の構成を次のようにした。

(1) データベースセンタと、このデータベースセンタ

に格納されたカラオケ圧縮データを公衆回線にて受け取り、さらにこれを電波として発射するPHS基地局と、この発射された電波を受信し、カラオケ圧縮データを取り出すPHS端末と、さらに、このPHS端末により取り出されたカラオケ圧縮データを記憶する記憶部と、カラオケ圧縮データを伸張するデコーダと、このデコーダ出力をディジタル・アナログ変換するD/A変換部と、カラオケ圧縮データを上記PHS端末から上記記憶部に記憶させたり、またカラオケ圧縮データを上記記憶部から読み出しデコーダに送出する制御をおこなう制御部を備えた通信カラオケ装置とで構成されたPHS通信カラオケシステム。

(2) PHS端末により取り出されたカラオケ圧縮データを記憶する記憶部と、カラオケ圧縮データを伸張するデコーダと、このデコーダ出力をディジタル・アナログ変換するD/A変換部と、カラオケ圧縮データを上記PHS端末から上記記憶部に記憶させたり、またカラオケ圧縮データを上記記憶部から読み出しデコーダに送出する制御をおこなう制御部とを備えた通信カラオケ装置。

(3) PHS端末から取り出されたカラオケ圧縮データを記憶する記憶部と、カラオケ圧縮データを伸張するデコーダと、このデコーダ出力をディジタル・アナログ変換するD/A変換部と、カラオケ圧縮データを上記PHS端末から上記記憶部に記憶させたり、またカラオケ圧縮データを上記記憶部から読み出しデコーダに送出する制御をおこなう制御部とを備えた通信カラオケ装置と、上記PHS端末とを一体化したカラオケ装置付PHS端末。

## 【0005】

【実施例】 図1はPHS通信カラオケシステムの概略図である。1はPHS端末、3は通信カラオケ装置、23はPHS端末1内の通信カラオケ装置3とのインタフェース、31はカラオケ装3内のPHS端末1とのインタフェース、4は圧縮したカラオケデータを格納してあるデータベースセンタ、5、7はISDN等の公衆回線、6は交換局、8はPHS基地局、9はアンテナである。

【0006】 1はPHS端末であり、通常の使用を説明する。発呼者の要求に基づいたPHS基地局からの呼出しがあると、PHS端末はそれをアンテナ14を介し、受信部15で受ける。変復調部16で復調しチャネルコーデック17で速度変換等各種信号処理をして通信データ（音声データ）を取り出す。この通信データは音声処理部であるADPCM CODEC18でアナログの音声信号に変換され、さらに増幅部19で増幅され、スピーカ20から音声出力となる。これとは逆に、マイク21からの音声出力が増幅部22で増幅され、この増幅された音声信号はADPCM CODEC18でディジタル化され、さらにチャネルコーデック17で速度変換、スロットの作成等の各種処理がなされる。この処理済信号を変復調部16で変調しさらに送信部13で制御部

(以下CPUという) 10の制御を受けたシンセサイザ12の出力で混合し増幅してアンテナ14から電波として発射させる。このようにしてPHS基地局8、交換局6を介した相手端末と通話が行われる。

【0007】また操作部11にてはダイヤル発信、受信その他制御を行わせる操作を行う。

【0008】まず、データベースセンタ4に接続し、カラオケ圧縮データを取り込む動作の説明を行う。PHS操作者のダイヤル操作を受けたCPU10は通常の手順でデータベースセンタ4を呼び出す。次にPHS操作者により契約してある暗証番号及び要求する曲のデータが送られると、データベースセンタは、この暗証番号を確認し、さらに要求のあった曲の圧縮データを送る。この圧縮データは交換局6、PHS基地局8に伝達される。PHS基地局はこの圧縮データをアンテナ9から電波として発射する。この電波はPHS端末のアンテナ14に到達する。そして受信部15で受信、変復調部16で復調され、チャネルコーデック17で速度変換その他制御を受けデジタルの通信データであるカラオケ圧縮データとなる。なお、PHS端末と通信カラオケ装置を一体化した場合には、通信カラオケ装置からワンタッチ動作の入力を行うことで、一番近くにあるデータベースセンタ4へ自動アクセスするようにすると便利である。

【0009】このカラオケ圧縮データはインタフェース23を介しカラオケ装置のインタフェース31に入力される。また入力されたカラオケ圧縮データは制御部(以下CPUという)30の制御で記憶装置33に格納される。また、これに特別の索引データ等を対応させて入力することもできる。

【0010】次に、通信カラオケ装置3をスタートさせたい場合は、操作部38によりLCD40に表示される指示に従い選曲操作を行う。すると、CPU30は記憶装置33からバス32を介しカラオケ圧縮データを読み出し、デコーダ34に送る。デコーダ34で圧縮データは伸張され、さらにD/A変換部39でアナログのオーディオ信号に変換される。選択された曲のオーディオ信号は増幅器35で増幅され、スピーカ36から演奏曲として出力される。この曲に合わせて歌う者の音声はマイク37に入力され、増幅器35で演奏曲と混合され、スピーカ36に曲と一緒に出力される。

【0011】また、データベースセンタにMIDI音源の圧縮データを格納してあった場合にはCPU30の制

御を受けたデコーダ34(この場合はMIDIデコーダ)でMIDI音源の圧縮データは伸張され、さらにD/A変換部39でアナログのオーディオ信号に変換される。後の動作は前述した動作と同じであるため説明を省略する。

【0012】上述した実施例では、記憶装置はRAMを使用した例を示したが、多くの曲を格納しようとすれば、外部記憶装置例えばMD(ミニディスク)、PD、ハードディスク、ICカードを用いるようにしてもよい。その場合にはカラオケ装置3に、外部記憶装置を動作させるための外部装置インターフェースを設ければよい。

【0013】上述した実施例では、通信カラオケ装置3をPHS端末1にコネクタ等を設けて、接続するように構成した(図示は省略した)が、カラオケ装置とPHS端末部を一体化し通信カラオケ装置付PHS端末として構成してもよい。この場合には、通信カラオケ装置3のマイクとスピーカとしてPHS端末のマイクとスピーカを使用してもよい。また操作部等を1箇所設け、PHSの制御部10と通信カラオケ装置の制御部30の統合を行えばよい。通信カラオケ装置の電源としては図示は省略してあるが、バッテリー等必要に応じて使用すればよい。

【0014】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係るPHS通信カラオケシステムはPHS端末があるところならどこでも、また何時でもデータベースセンタからカラオケ圧縮データが受けられる。

【図面の簡単な説明】

【図1】PHS通信カラオケシステムの概略図。

【符号の説明】

- 1 PHS端末
- 3 通信カラオケ装置
- 4 データベースセンタ
- 6 交換局
- 8 PHS基地局
- 9 アンテナ
- 30 CPU
- 33 記憶装置
- 34 デコーダ
- 39 D/A変換部

【図1】

